

A nozzle for continuous casting**Publication number:** TW418131B**Publication date:** 2001-01-11**Inventor:** ANDO MITURU (JP); OGURI KAZUMI (JP); MUROI TOSHIYUKI (JP); TAKASU TOSHIKAZU (JP)**Applicant:** AKECHI CERAMICS KK (JP)**Classification:****- International:** B22D11/04; B22D11/10; B22D11/04; B22D11/10; (IPC1-7): B22D11/04; B22D11/10**- European:****Application number:** TW19990122306 19991217**Priority number(s):** TW19990122306 19991217**Report a data error here****Abstract of TW418131B**

A continuous casting nozzle for molten steel, characterized in that an inner hole surface layer in contact with molten steel of the continuous casting nozzle comprises a composition consisting of (a) 30 to 84 wt.% of agalmatolite, (b) 15 to 60 wt.% of an aggregate consisting of Al₂O₃ or an aggregate mainly consisting of Al₂O₃ and having a melting point of 1800 DEG C or higher, and (c) 1 to 10 wt.% of silicon carbide.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

[11]公告編號：418131

[44]中華民國 90年(2001) 01月11日

發明

全 2 頁

[51] Int.Cl⁰⁶: B22D11/04
B22D11/10

[54]名 稱：連續鑄造用噴嘴

[21]申請案號：088122306

[22]申請日期：中華民國 88年(1999) 12月17日

[72]發明人：

安藤滿	日本
小栗和己	日本
室井利行	日本
高須俊和	日本

[71]申請人：

明智陶瓷股份有限公司	日本
------------	----

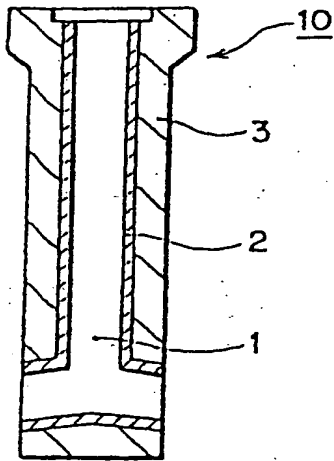
[74]代理人：林志剛 先生

1

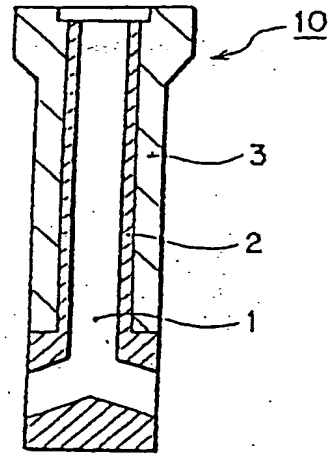
2

[57]申請專利範圍：

1. 一種熔鋼連續鑄造用噴嘴，其特徵係與連續鑄造用噴嘴之熔鋼接觸之內孔表層部由(a)壽山石：30至84重量%，(b)Al₂O₃所成之骨材，或以Al₂O₃做為主成份，其融點為1800℃以上之骨材：15至60重量%，(c)碳化矽：1至10重量%所成之組成物者。
 2. 一種熔鋼連續鑄造用噴嘴，其特徵係與連續鑄造用噴嘴之熔鋼接觸之內孔表層部由壽山石：30至84重量%，Al₂O₃所成之基材，或以Al₂O₃做為主成份，其融點為1800℃以上之骨材：15至60重量%，碳化矽：1至10重量%所成之組成物中加入結合材混煉後成形之後，於非酸性氣分下進行燒成者。
 3. 如申請專利範圍第2項之熔鋼連續鑄造用噴嘴，其中該壽山石係粒徑250 μm以下之壽山石為總壽山石配合比量之60重量%以下者。
 4. 如申請專利範圍第1項至第3項中任一項之熔鋼連續鑄造用噴嘴，其中該壽山石係以葉蠟石(Al₂O₃ · 4SiO₂ · H₂O)做為主成份者。
 5. 如申請專利範圍第2項至第4項中任一項之熔鋼連續鑄造用噴嘴，其中該壽山石係於800℃以上之溫度下進行煅燒後使結晶水消失者。
 6. 如申請專利範圍第2項至第5項中任一項之熔鋼連續鑄造用噴嘴，其中該結合材為熱硬化性樹脂者。
- 圖式簡單說明：
- 第一圖係於熔鋼所接觸之噴嘴內孔表層部中具有本發明耐火物噴嘴之縱切面圖者。
- 第二圖係於熔鋼所接觸之噴嘴下部(熔鋼所浸漬部份)中具有本發明耐火物之噴嘴切面圖者。
- 第三圖係以表1代表本發明與比較例中之配合組成、物理特性之圖者。
- 10.
 - 15.
 - 20.



第一圖



第二圖

Invention Example

〔表〕

		本發明例					比較例			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
配合組成 (重量%)	石墨									10
	鋁山石	80	65	40	40	40	90	0	30	70
	Al ₂ O ₃ (單體)	20	35	60	55		10	20	70	20
	SiO ₂ (單體)							80		
	SiO ₂				5					
	MgO·Al ₂ O ₃ (尖晶石)					60				
物理特性	氣孔率(%)	12.6	13.1	13.3	13.7	13.1	12.8	13.1	16.4	16.4
	容積密度	2.48	2.46	2.49	2.48	2.49	2.50	2.38	2.63	2.63
	彎曲強度(MPa)	8.3	7.6	8.2	8.6	7.8	8.4	8.7	10.7	10.7
	耐熔鋼性(熔損率)	19	14	11	12	10	30	20	1	8
	透氣率(× 10 ⁻⁴ darcy)	25	28	35	33	45	15	40.0	8.5	4.0
	1500°C 1hr處理後									
	耐分裂性	無龜裂	←	←	←	←	無龜裂	←	龜裂	無龜裂
	鋁氧粉附著量(mm)	≒ 0	≒ 0	1	≒ 0.5	1	0	5	8	3
	生金附著量(mm)	≒ 0	≒ 0	≒ 0.5	≒ 0.5	≒ 0.5	≒ 0	1	1	3

powder Al₂O₃ adhesion amount

第三圖

Fig. 3